

#4

35.C15299



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:	)	
Yoshinobu SHIRAIWA	)	Examiner: Unassigned
Application No.: 09/835,443	)	Group Art Unit: 1774
Filed: April 17, 2001	)	
For: PRINTING PAPER, PRINT FORMING	)	August 3, 2001
PROCESS AND PRINTING SYSTEM	:	

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

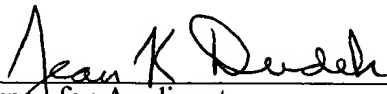
Applicant hereby claims priority under the International Convention and all rights to which he is entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese Priority Applications:

JAPAN	2000-119367	April 20, 2000
JAPAN	2000-130771	April 28, 2000

Certified copies of the priority documents are enclosed.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010 All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

  
\_\_\_\_\_  
Attorney for Applicant  
Jean K. Dudek  
Registration No. 30,938

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3801  
Facsimile: (212) 218-2200

JKD/dc

DC\_MAIN 67313 v 1

日本国特許庁 09/835,443

JAPAN PATENT OFFICE

Yoshinobu Shiraiwa  
April 17, 2001

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the enclosed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日  
Date of Application:



2000年 4月20日

出願番号  
Application Number:

特願2000-119367

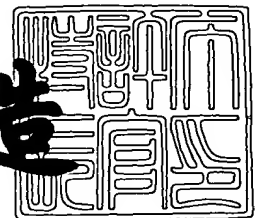
出願人  
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年 5月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3040985

【書類名】 特許願

【整理番号】 4192022

【提出日】 平成12年 4月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41M 1/40

【発明の名称】 記録紙、印画物形成方法および印画システム

【請求項の数】 13

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

【氏名】 白岩 敬信

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100088328

【弁理士】

【氏名又は名称】 金田 暢之

【電話番号】 03-3585-1882

【選任した代理人】

【識別番号】 100106297

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 克博

【選任した代理人】

【識別番号】 100106138

【弁理士】

【氏名又は名称】 石橋 政幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 089681

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録紙、印画物形成方法および印画システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 実質的に四角形であり、少なくとも一端部近傍に、該四角形を実質的に横断する断続的な切れ目からなり、それより端部寄りの外側部分を容易に切り離すことができるようにするためのミシン目を有する、記録装置により記録を行うための記録紙において、

前記ミシン目が、直線部分と、その両端部に位置し前記直線部分と実質的に直交する、前記四角形の辺に滑らかに接続するように曲がりながら延びている 1 対の曲線部分とを含むことを特徴とする記録紙。

【請求項 2】 実質的に四角形であり、少なくとも一端部近傍に、該四角形を実質的に横断する断続的な切れ目からなり、それより端部寄りの外側部分を容易に切り離すことができるようにするためのミシン目を有する、記録装置により記録を行うための記録紙において、

前記ミシン目と、該ミシン目と実質的に直交する、前記四角形の辺とに滑らかに接続している曲線状の縁部を有する切り込み部が設けられていることを特徴とする記録紙。

【請求項 3】 実質的に四角形であり、少なくとも一端部近傍に、該四角形を実質的に横断する断続的な切れ目からなり、それより端部寄りの外側部分を容易に切り離すことができるようにするためのミシン目を有する、記録装置により記録を行うための記録紙において、

実質的に四角形であり、隣り合う辺を滑らかに接続している曲線状縁部を四方端部に有する中央部分と、1 対の前記曲線状縁部の間に位置する直線部分を介して連結されている前記外側部分とを有し、前記直線部分に前記ミシン目が設けられていることを特徴とする記録紙。

【請求項 4】 前記ミシン目が前記四角形の両端部付近に設けられている請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の記録紙。

【請求項 5】 前記ミシン目より端部寄りの前記外側部分を切り離した残りの前記中央部分が、所望の画像が形成された印画物として用いられる請求項 1 ～

4 のいずれか 1 項に記載の記録紙。

【請求項 6】 前記印画物の形状が、長辺と短辺の比が約 8 5 5 対 5 4 0 の長方形である請求項 5 に記載の記録紙。

【請求項 7】 前記印画物の大きさが、長辺の長さが約 8 5 . 5 m m であり、短辺の長さが約 5 4 m m の大きさである請求項 6 に記載の記録紙。

【請求項 8】 前記印画物の四方端部の縁部の形状が円弧状である請求項 5 から 7 のいずれか 1 項に記載の記録紙。

【請求項 9】 前記円弧の曲率半径が約 4 m m である請求項 8 に記載の記録紙。

【請求項 1 0】 請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の記録紙を用い、  
該記録紙の前記外側部分を挾持して、記録ヘッドに対向する記録位置を通るように往復搬送しつつ、前記記録ヘッドの記録動作により該記録紙上の前記中央部分に実質的に全面に互って記録画像を形成する工程と、

その後前記記録紙の前記外側部分を切り離して印画物を得る工程とを有する印画物形成方法。

【請求項 1 1】 請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の記録紙と、  
該記録紙上に画像記録を行う記録ヘッドと、前記記録紙の前記外側部分を挾持して、前記記録紙の前記中央部分の実質的に全面を、前記記録ヘッドに対向する記録位置に通すように搬送する搬送ローラ対とを有する記録装置とを含む印画システム。

【請求項 1 2】 前記記録装置が、複数の加熱素子が設けられたサーマルヘッドを前記記録ヘッドとして有し、該サーマルヘッドによりインクが塗布されたインクシートを選択的に加熱し、該インクを前記記録紙に付着させて記録を行う熱転写記録装置である請求項 1 1 に記載の印画システム。

【請求項 1 3】 前記熱転写記録装置が、複数色の前記インクを用い、前記記録紙を往復移動させて複数色のインク像を重ねて形成し、カラーの記録画像を形成するものである請求項 1 2 に記載の印画システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、記録装置に使用される記録紙に関し、特に、記録紙を往復移動させて複数色の画像を重ねて形成し、カラー画像を得る画像記録装置により、画像が実質的に全面に互って記録された特定の形状を有する印画物を得るための記録紙、印画物形成方法および印画システムに関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

今日、デジタルビデオカメラやデジタルカメラなどの、画像データを容易に得られる機器の普及に伴い、得られた画像データに基づいて記録紙にカラー画像を形成するカラー画像記録装置の需要が高まっている。このようなカラー画像記録装置の記録方式としては、例えば熱転写方式などがある。熱転写方式の記録は、熱昇華性または熱溶融性のインクを塗布したインクシートを記録紙に近接させて配置し、これをサーマルヘッドで選択的に加熱し、昇華または溶融されたインクを記録紙に転写して記録紙にインク像を形成することにより行われる。このような熱転写方式の記録を行う熱転写記録装置、特に昇華型熱転写記録装置は、高画質なフルカラー画像を得ることができるため、デジタルカメラなどで得られた画像データに基づいて記録紙に記録を行う記録装置への適用が期待されている。

## 【0003】

一方、フルカラーの高画質な画像を形成する装置としては、他に、写真画像を財布や手帳などに容易に貼付できる小さな形状のシール上に形成するプリクラ（商品名）や、容易に持ち運んで写真を撮ることができるレンズ付きフィルムなどが近年普及している。これらの普及により、高画質なフルカラー画像の印画物を財布や手帳に貼付または収納して日常携帯し、適宜鑑賞する、あるいは複数人で鑑賞し合ったり交換し合ったりするなどの目的で、このような印画物が利用されるようになってきた。

## 【0004】

そこで、デジタルカメラなどを用いて作成する印画物についても、財布や手帳などに収納して日常携帯できる形状の印画物が求められており、このような印画物を形成できる印画システムが望まれている。より具体的には、テレホンカード



やクレジットカードなどの普及に伴って、これらのサイズのカードを扱いやすく収納できる財布や手帳が普及していることから、これらのカードと同様の形状の印画物を形成できる印画システムが求められている。テレホンカードやクレジットカードの具体的な形状は、図9に示すように54mm×85.5mmの長方形であり、その四方端部の縁部は曲率半径 $R=4\text{ mm}$ の円弧状に丸められている。

#### 【0005】

カラー画像記録装置でこのような形状の印画物を得ようとする場合、熱転写記録装置などの複数色の画像を重ねてカラー画像を形成する記録装置では、一般的に、記録紙を往復移動させる必要があり、したがって記録時に記録紙を離さずに支持する必要があるため、記録紙の端部の少なくとも一部には画像を形成することができない。したがって、得られる印画物には余白部分ができ、すなわちカラー画像記録装置では、形成できる画像の大きさが制限され、銀塩写真のように全面に互って画像が形成された印画物を得ることができない。

#### 【0006】

これに対して、カラー画像記録装置によって実質的に全面に互って画像が形成された印画物を得る方法としては、図10に示すような、記録紙の搬送方向の両側に、外側部分22bを容易に切取れるように、断続的な切れ目からなるミシン目22を設けた記録紙を用いる方法が知られている。このようなミシン目22を有する記録紙を用いることにより、図11に示すように、ミシン目22の外側部分22b以外の中央部分22a全面に互って画像を形成することができる。そこで、画像が形成された記録紙の外側部分22bをミシン目22から切り離して、図12に示すように全面に互って画像が形成された印画物を得ることができる。

#### 【0007】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の記録紙では、全面に互って画像が形成された印画物を得ることはできるものの、その四方端部の縁部は、図12に示すように角張った形状であった。このように四方端部の縁部が角張った印画物では、財布や手帳、カードケースなどの収納物に印画物を入れる際、印画物の端部が収納物に突き当たったり、引っ掛かったりして入れにくいなどの問題がある。

## 【 0 0 0 8 】

そこで本発明の目的は、記録紙を往復移動させて複数色の画像を重ねて形成しカラー画像を得るカラー画像形成装置に使用可能な記録紙であって、実質的に全面に互って画像が形成されており、かつ収納物に収納する際に収納物に突き当たったり、引っ掛かったりすることのない、収納しやすい形状を有する印画物を得ることができる記録紙、印画物形成方法および印画システムを提供することにある。

## 【 0 0 0 9 】

## 【課題を解決するための手段】

前述の課題を解決するため、本発明による記録紙は、実質的に四角形であり、少なくとも一端部近傍に、四角形を実質的に横断する断続的な切れ目からなり、それより端部寄りの外側部分を容易に切り離すことができるようにするためのミシン目を有する、記録装置により記録を行うための記録紙において、

ミシン目が、直線部分と、その両端部に位置し直線部分と実質的に直交する、四角形の辺に滑らかに接続するように曲がりながら延びている 1 対の曲線部分とを含むことを特徴とする

または、ミシン目と、ミシン目と実質的に直交する、四角形の辺とに滑らかに接続している曲線状の縁部を有する切り込み部が設けられている構成としても良い。

## 【 0 0 1 0 】

または、実質的に四角形であり、隣り合う辺を滑らかに接続している曲線状縁部を四方端部に有する中央部分と、1 対の曲線状縁部の間に位置する直線部分を介して連結されている外側部分とを有し、直線部分に前記ミシン目が設けられている構成としても良い。

## 【 0 0 1 1 】

この構成によれば、記録装置により記録を行う際に、ミシン目より端部寄りの外側部分を、適正な記録位置に記録紙を導くための挟持部とすることができ、したがって記録紙のミシン目より内側の中央部分に、実質的に全面に互って画像を形成できる。画像を形成した後、記録紙の外側部分を容易に切り離すことができ

、これにより、画像が実質的に全面に互って記録された印画物を得ることができる。得られた印画物は、四方端部に曲線状の縁部を有する四角形の形状を有しており、すなわち収納物に収納する際に収納物に突き当たったり、引っ掛かったりすることのない、収納しやすい形状を有している。

【 0 0 1 2 】

ミシン目は、四角形の片側の端部付近のみに設けた構成としても良いが、両端部付近に設けることにより、記録装置にセットする際に記録紙の方向性を考慮しなくても良い、より扱いやすい記録紙とすることができる。

【 0 0 1 3 】

ミシン目の外側部分を切り離した印画物の形状は、長辺と短辺の比が約 8 5 5 対 5 4 0 の長方形とすることが好ましい。特に、長辺の長さを約 8 5 . 5 m m とし、短辺の長さを約 5 4 m m とすれば、テレホンカードやクレジットカードと同じ大きさであり、テレホンカードなどを収納しやすいように構成された財布や手帳などの収納物への収納に便利な印画物を得ることができる。

【 0 0 1 4 】

ミシン目の外側部分を切り離した後の四方端部の縁部の形状は円弧状にすることが好ましい。この円弧の曲率半径を、特に、4 m m とすれば、テレホンカードやクレジットカードと同様の形状の、収納に便利な印画物を得ることができる。

【 0 0 1 5 】

本発明による印画物形成方法は、以上のような記録紙を用い、

記録紙の外側部分を挟持して、記録ヘッドに対向する記録位置を通るように往復搬送しつつ、記録ヘッドの記録動作により記録紙上の、ミシン目より中央寄りの中央部分に実質的に全面に互って記録画像を形成する工程と、

その後に記録紙の外側部分を切り離して印画物を得る工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

本発明による印画システムは、前述のような記録紙と、

記録紙上に画像記録を行う記録ヘッドと、記録紙の外側部分を挟持して、記録紙の、ミシン目より中央よりの中央部分の実質的に全面を、記録ヘッドに対向す

る記録位置に通すように搬送する搬送ローラ対とを有する記録装置とを含むことを特徴とする。

## 【 0 0 1 7 】

本発明による印画システムにおいては、特に、複数の加熱素子が設けられたサーマルヘッドを記録ヘッドとして有し、サーマルヘッドによりインクが塗布されたインクシートを選択的に加熱し、インクを記録紙に付着させて記録を行う熱転写記録装置を好適に用いることができる。

## 【 0 0 1 8 】

また、複数色のインクを用い、記録紙を往復移動させて複数色のインク像を重ねて記録を形成し、カラーの記録画像を形成する熱転写記録装置においては、複数色のインク像の記録位置を正確に合致させる必要があり、このため、各色のインク像形成が終了するまでの間、記録紙を離さずに挟持しておく必要がある。そこで記録を行う必要がなく、かつ支持部とすることができる、ミシン目より端部寄りの部分を有する記録紙を用いる本発明の印画システムは、特にこのような記録装置を用いる印画システムに対して好適に適用可能である。

## 【 0 0 1 9 】

## 【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

## 【 0 0 2 0 】

カラー画像の形成を行うカラー画像形成装置の例として、熱転写記録装置 1 の模式的側面図を図 1 に示す。熱転写記録装置 1 は、複数の記録紙 P を積載可能な用紙カセット 2 を有している。用紙カセット 2 の上方には、用紙カセット 2 に積載してセットされた記録紙 P から一枚ずつ分離して給紙する給紙ローラ 3 が設けられている。給紙ローラ 3 により記録紙が給送される位置には、記録時に記録紙 P を支持して往復移動させる搬送ローラ対 4 が設けられている。この往復移動が行われる部分には、記録紙 P を適正な記録位置に支持するブラテンローラ 5 と、インクシート 8 を記録紙 P に押圧するとともに選択的に加熱して記録を行うサーマルヘッド 6 とが対向して配置されている。サーマルヘッド 6 には、複数の加熱素子が一列に並んで設けられている。インクシート 8 は、インクカセット 7 に収

納されており、記録時にサーマルヘッド8の記録紙に対向する面の前を通して搬送可能になっている。記録紙Pの排紙位置には、記録紙Pを熱転写記録装置1外に排紙する排紙ローラ対9が設けられている。

【0021】

インクシート8は、熱溶融性インクまたは熱昇華性インクが塗布された、イエロー（Y）、マゼンタ（M）、シアン（C）の各色のインク層と、記録紙の印画面を保護するために印画面上にオーバーコートされる保護物が設けられたオーバーコート層とを有している。各インク層とオーバーコート層は、記録紙Pの印画領域の幅とほぼ等しい幅を有しており、インクシート8の搬送方向に順に並んで設けられている。

【0022】

次に、この熱転写記録装置1による画像の記録動作について説明する。

【0023】

用紙カセット2に積載された記録紙Pが、給紙ローラ3によって一枚ずつ分離され搬送ローラ対4のニップ部に給紙される。また、インクカセット7が、サーマルヘッド6の、記録面に対向する面の前に1色目のインク層が配置されるように駆動される。記録紙Pが搬送ローラ対4に支持され搬送されて記録開始位置に達した後、サーマルヘッド6の駆動と搬送ローラ対4による給送とが画像データに応じて選択的に行われ、1色目の画像が形成される。

【0024】

1色目の画像形成が終了した後、記録紙Pは搬送ローラ対4の駆動によって記録開始位置に戻され、また、インクカセット7が、サーマルヘッド6の、記録面に対向する面の前に2色目のインク層が配置されるように駆動される。その後、1色目の画像形成と同様にサーマルヘッド6の駆動と搬送ローラ対4による給送とが画像データに応じて選択的に行われ、2色目の画像が1色目の画像の上に重ねて形成される。

【0025】

このようにして、3色の画像が順番に重ねて形成され、さらにその上にオーバーコート層が形成されてカラー画像が形成される。カラー画像が形成された記録

紙 P は、排紙ローラ対 9 により熱転写記録装置 1 外に排出され、記録動作が終了する。

【 0 0 2 6 】

このように、通常の熱転写記録装置 1 では、複数色の画像を重ねて形成することによりカラー画像が形成されるため、各色の記録位置を正確に合致させる必要が有る。そこで、各色の画像形成が終了するまでの間、搬送ローラ対 4 により記録紙 P を離さずにしっかり挟持して搬送を行う必要がある。そこで、記録紙 P を搬送ローラ対 4 により挟持して往復移動させる際、記録紙 P の、図 1 の右側への移動は、記録紙 P の左端が搬送ローラ対に挟持される範囲内でしか行うことができない。したがって、記録紙 P の左端付近を記録位置まで導くことができないので、記録紙 P の左端付近は余白として残ってしまう。このように、記録紙 P の端部には記録不可能な余白部が通常必要になる。

【 0 0 2 7 】

次に、熱転写記録装置 1 に用いられる、本発明の第 1 の実施例の記録紙について図 2 ～ 4 を参照して説明する。

【 0 0 2 8 】

図 2 に示すように、この記録紙はほぼ長方形の形状を有しており、長辺方向の両端付近に、短辺方向の全幅に互って延びる、断続的な切れ目からなるミシン目 1 2 が設けられている。このミシン目 1 2 の両側に力を加えるなどすることにより、ミシン目 1 2 から外側の外側部分 1 2 b を容易に切り離すことができる。各ミシン目 1 2 は、中央部では記録紙の短辺方向に真っ直ぐ延びる直線部分となっており、両端部で記録紙の、長辺方向の中心に向かう方向に滑らかに曲がり、記録紙の上下の長辺に滑らかに接続するように延びる曲線部分となっている。すなわち、ミシン目 1 2 は、外側部分 1 2 b を切り離すことによって、記録紙の中央部分 1 2 a が四方端部の縁部が丸められた形状になるように形成されている。

【 0 0 2 9 】

この記録紙に記録を行う場合、外側部分 1 2 b を記録紙の往復移動を行う際の挟持部として利用して、図 3 ( B ) に示すように、記録紙のミシン目 1 2 より内側の中央部分 1 2 a に実質的に全面に互って記録画像を形成することができる。

すなわち、熱転写記録装置 1 において、本実施例の記録紙を搬送ローラ対 4 によって図 1 の右側に搬送していくと、左側のミシン目 1 2 より外側の外側部分 1 2 b を搬送ローラ対 4 によって挟持して、記録紙のミシン目 1 2 より内側の中央部分 1 2 a の左端部をサーマルヘッド 6 に対向する位置に導くことができ、したがって、記録紙のミシン目 1 2 より内側の中央部分 1 2 a に実質的に全面に亘って記録画像を形成できる。

#### 【 0 0 3 0 】

このように記録が行われ、排紙された記録紙のミシン目 1 2 より外側の外側部分 1 2 b を切り離すことにより、切り離されて残った中央部分 1 2 a を、図 4 ( B ) に示すように全面に亘って画像が形成された印画物とすることができる。得られる印画物は、ミシン目 1 2 が前述のように構成されているため、四方端部の縁部が丸められた形状を有しており、すなわち、収納物に突き当たったり、引っ掛かったりすることのない、収納しやすい印画物を得ることができる。

#### 【 0 0 3 1 】

なお、本実施例の記録紙によると、ミシン目 1 2 の外側部分 1 2 b を切り離した後の印画物は、短辺の長さが 5 4 m m、長辺の長さが 8 5 . 5 m m のサイズになる。この大きさは、図 9 に示す、テレホンカードやクレジットカードと同じ大きさであり、財布や手帳に収納して持ち運ぶのに便利な大きさである。このように、外側部分 1 2 b を切り離した後に、長辺と短辺の長さの比が約 8 5 5 対 5 4 0 となるような位置にミシン目を形成することが望ましい。

#### 【 0 0 3 2 】

ミシン目 1 2 の外側部分 1 2 b を切り離した後の印画物の四方端部の縁部の形状は、円弧状にすることが望ましい。特に、四方端部の縁部が、テレホンカードやクレジットカードと同様に、曲率半径  $R = 4 \text{ m m}$  の円弧状となるように構成することが望ましい。

#### 【 0 0 3 3 】

また、図 3 ( A )、図 4 ( A ) に示す画像は、一般によく用いられるアスペクト比 4 : 3 の画像を、記録紙の短辺方向の全幅に亘って画像が形成されるように記録を行った例を示している。このとき記録画像のサイズは短辺 5 4 m m、長辺

7 2 m m となり、ミシン目 1 2 の外側の切離後の記録紙の中央部分 1 2 a において、長辺方向に 1 3 . 5 m m の余白が生じる。本実施例ではこの余白を前後に振り分け、前後それぞれに 6 . 7 5 m m の余白部を設けた。このように、本発明によって、ミシン目 1 2 の内側の中央部分 1 2 a のほぼ全面に互って画像が形成された印画物を得ることができる。印画物の余白が小さくても問題にはならない。

## 【 0 0 3 4 】

また、ミシン目 1 2 を片側のみに設けた記録紙とすることもできるが、本実施例のように両端にミシン目 1 2 を設けた記録紙を用いることにより、使用者は、記録紙を用紙カセットに入れる際、記録紙の方向に注意しなくても容易に記録紙をセットできる。

## 【 0 0 3 5 】

次に、本発明の第 2 の実施例の記録紙を図 5 , 6 に示す。この記録紙はほぼ長方形の形状を有しており、長辺方向の両端付近に、短辺方向に真っ直ぐに延びるミシン目 1 3 が設けられている。ミシン目 1 3 が長辺と交わる上下の部分には、ミシン目 1 3 と記録紙の長辺とに滑らかに接続し、記録紙の外側に向かって凸な滑らかな曲線状の縁部を有する切り込み部が設けられている。ミシン目 1 3 より外側の外側部分 1 3 b は、第 1 の実施例と同様に容易に切り離すことができ、切り離すことにより記録紙の中央部分 1 3 a を四方端部の縁部が丸められた形状にすることができる。

## 【 0 0 3 6 】

この記録紙に第 1 の実施例と同様に画像記録を行うことにより、図 6 ( B ) に示すように、記録紙のミシン目 1 3 より内側の中央部分 1 3 a に実質的に全面に互って記録画像を形成することができる。このように記録が行われた記録紙のミシン目 1 3 より外側の外側部分 1 3 b を切り離すことにより、第 1 の実施例と同様に、中央部分 1 3 a を、図 4 ( B ) に示すような、実質的に全面に互って画像が形成された、四方端部の縁部が丸められた形状の印画物とすることができる。

## 【 0 0 3 7 】

なお、本実施例においても実施例 1 と同様に、記録紙としては、ミシン目 1 2 の外側部分 1 3 b を切り離した後、中央部分 1 3 a の短辺の長さが 5 4 m m 、長



辺の長さが85.5mmになるサイズになるものを用いた。また、図6(A)に示す画像は、アスペクト比4:3の画像を、記録紙の短辺方向の全幅に互って画像が形成されるように記録した例を示している。このとき記録画像のサイズは短辺54mm、長辺72mmとなり、ミシン目13の外側部分13bの切離後の記録紙の中央部分13aにおいて、長辺方向に生じる13.5mmの余白を前後に振り分け、前後それぞれに6.75mmの余白部を設けている。

## 【0038】

次に本発明の第3の実施例の記録紙を図7、8に示す。この記録紙は、ほぼ長方形状であり、その短辺と長辺とに滑らかに接続している、記録紙の外側に向かって凸な滑らかな曲線状の縁部を四方端部に有する中央部分14aと、その両端に設けられている外側部分14bとを有している。外側部分14bは、中央部分14aの曲線状になった部分同士を短辺方向に結ぶ直線部分を一边とするほぼ長方形の形状であり、中央部分14aと外側部分14bとの接続部には、短辺方向に真っ直ぐに延びるミシン目14がそれぞれ設けられている。外側部分14bはミシン目14から容易に切り離すことができ、切り離すことにより記録紙を四方端部の縁部が丸められた形状にすることができる。

## 【0039】

この記録紙に第1の実施例と同様に画像記録を行うことにより、図8(B)に示すように、記録紙のミシン目14より内側の中央部分14aに実質的に全面に互って記録画像を形成することができる。このように記録が行われた記録紙の外側部分14bをミシン目14から切り離すことにより、第1の実施例と同様に、図4(B)に示すような、実質的に全面に互って画像が形成された、四方端部の縁部が丸められた形状の印画物を得ることができる。

## 【0040】

なお、本実施例においても実施例1と同様に、記録紙としては、外側部分14bをミシン目14から切り離した後、中央部分14aの短辺の長さが54mm、長辺の長さが85.5mmになるサイズになるものを用いた。また、図8(A)に示す画像は、アスペクト比4:3の画像を、記録紙の短辺方向の全幅に互って画像が形成されるように記録した例を示している。このとき記録画像のサイズは

短辺 5 4 m m、長辺 7 2 m m となり、外側部分 1 4 b の切離後の記録紙の中央部分 1 4 a において、長辺方向に生じる 1 3 . 5 m m の余白を前後に振り分け、前後それぞれに 6 . 7 5 m m の余白部を設けている。

【 0 0 4 1 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、収納物に突き当たったり、引っ掛たりして、入れずらいなどの問題が生じることがない、財布や手帳、カードケースなどの収納物に収納しやすい形状を有し、かつ、実質的に全面に亘って画像が形成された印画物を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態において用いられる熱転写記録装置の模式的側面図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施例のミシン目付き記録紙を示す図である。

【図 3】

記録を行った後の、図 3 の記録紙を示す図である。

【図 4】

本発明の実施形態により得られる印画物を示す図である。

【図 5】

本発明の第 2 の実施例のミシン目付き記録紙を示す図である。

【図 6】

記録を行った後の、図 5 の記録紙を示す図である。

【図 7】

本発明の第 3 の実施例のミシン目付き記録紙を示す図である。

【図 8】

記録を行った後の、図 7 の記録紙を示す図である。

【図 9】

テレホンカードやクレジットカードの大きさおよび形状を示す図である。

【図 1 0】

従来のミシン目付き記録紙を示す図である。

【図 1 1】

記録を行った後の、図 1 0 の記録紙を示す図である。

【図 1 2】

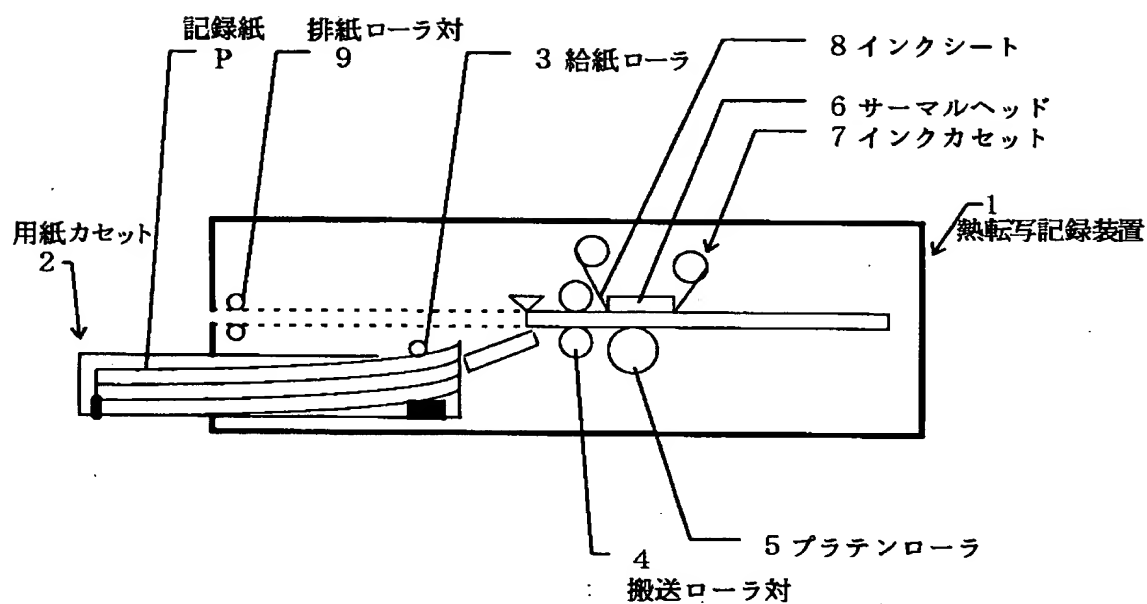
記録を行い、ミシン目より外側の外側部分を切り離した後の、図 1 0 の記録紙を示す図である。

【符号の説明】

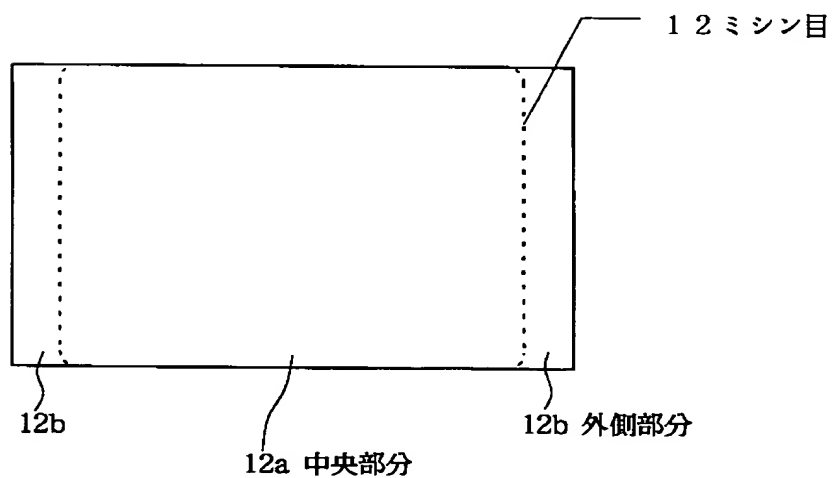
- 1 熱転写記録装置
- 2 用紙カセット
- 3 給紙ローラ
- 4 搬送ローラ対
- 5 プラテンローラ
- 6 サーマルヘッド
- 7 インクカセット
- 8 インクシート
- 9 排紙ローラ対
- 1 2, 1 3, 1 4, 2 2 ミシン目
- P 記録紙

【書類名】 図面

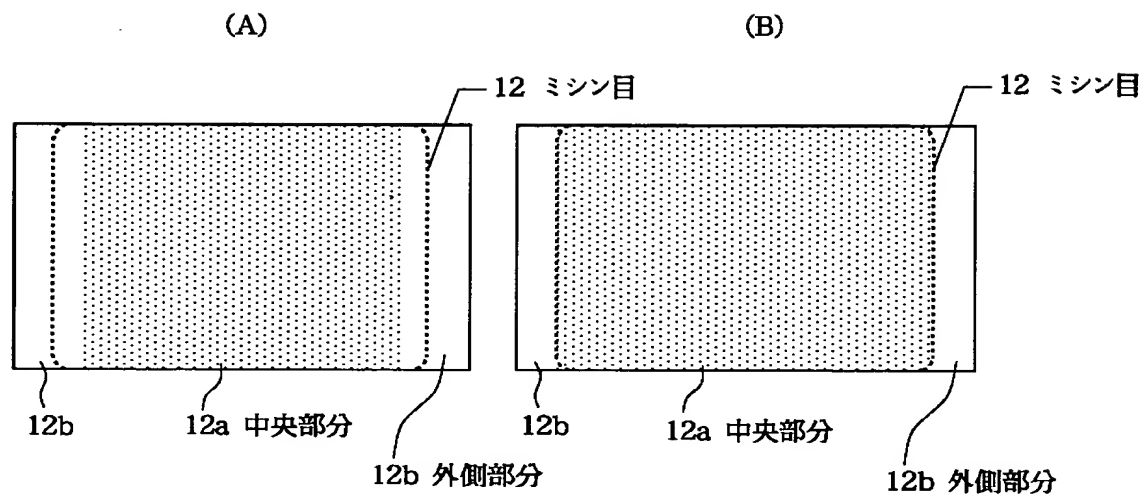
【図 1】



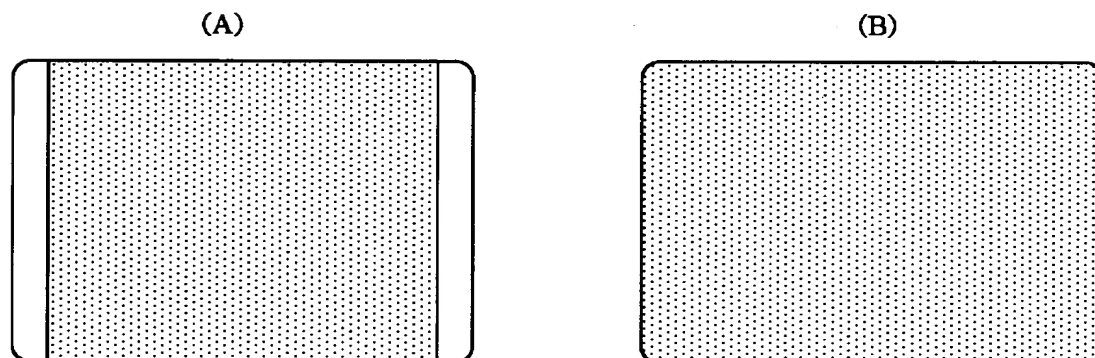
【図 2】



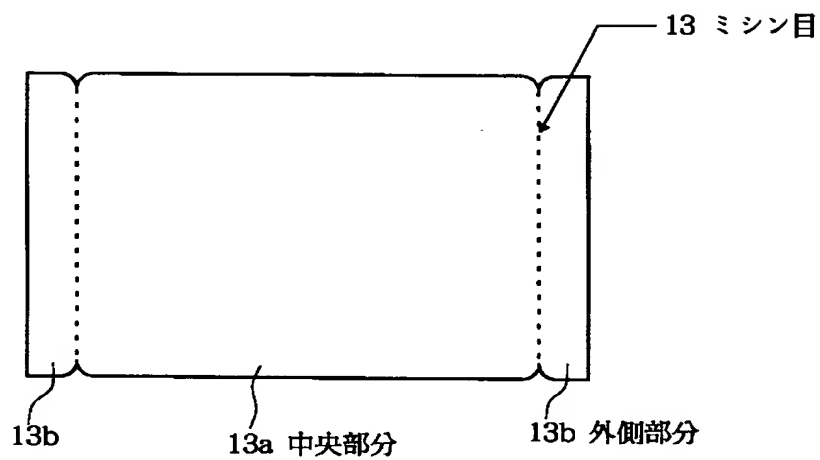
【図 3】



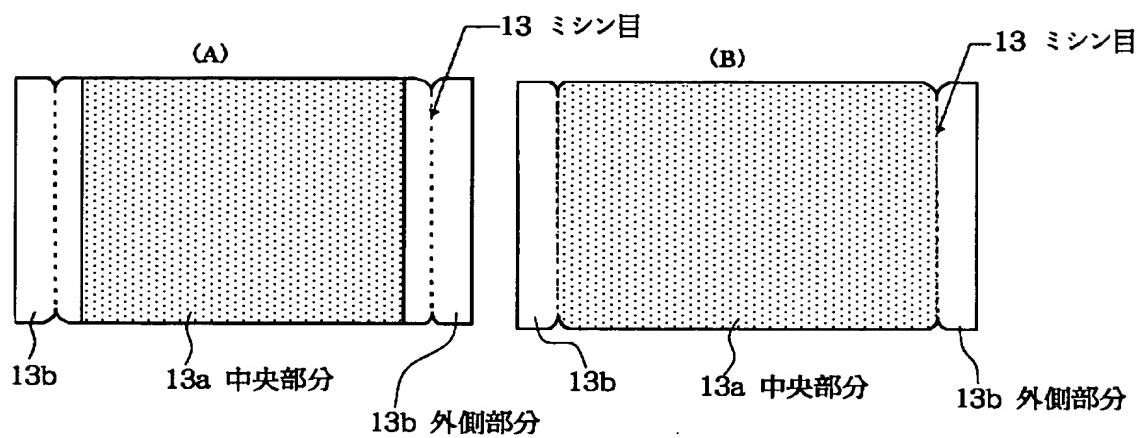
【図 4】



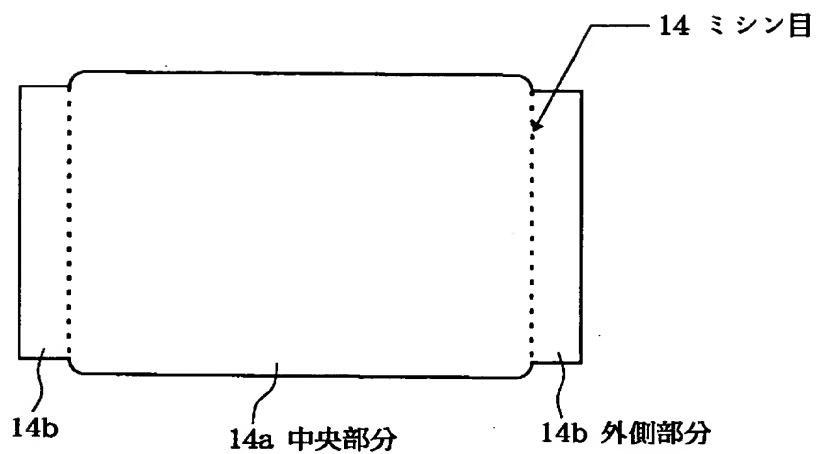
【図 5】



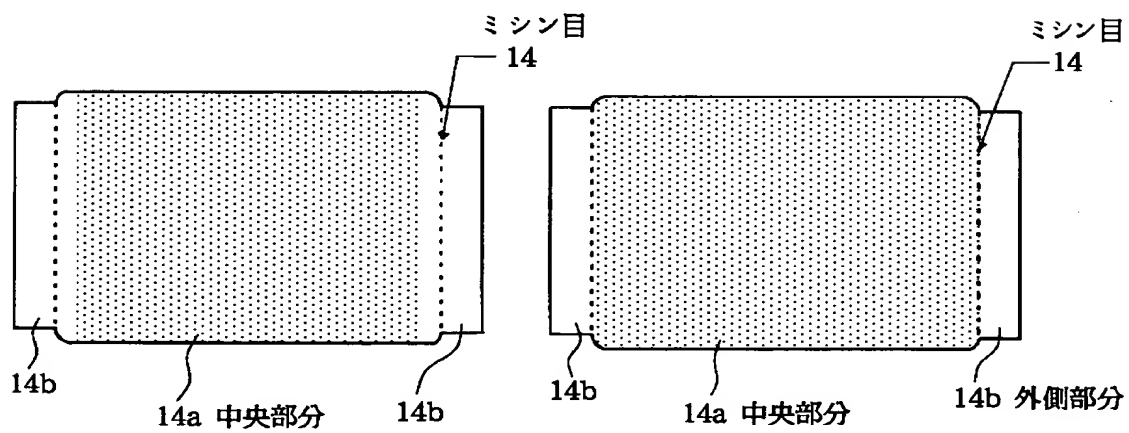
【図 6】



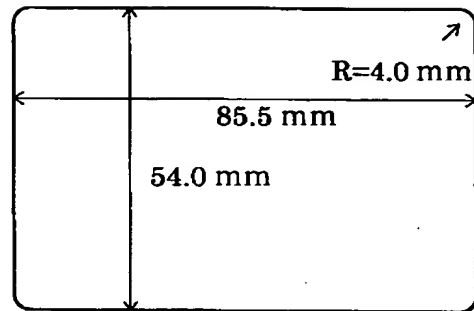
【図 7】



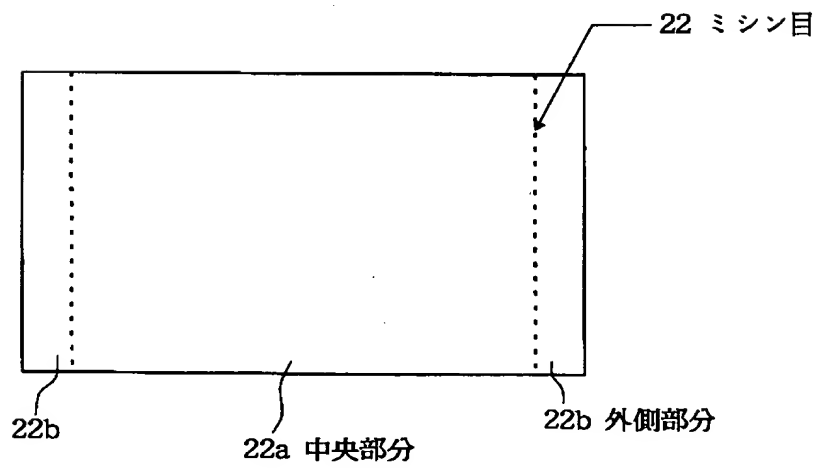
【図 8】



【図 9】

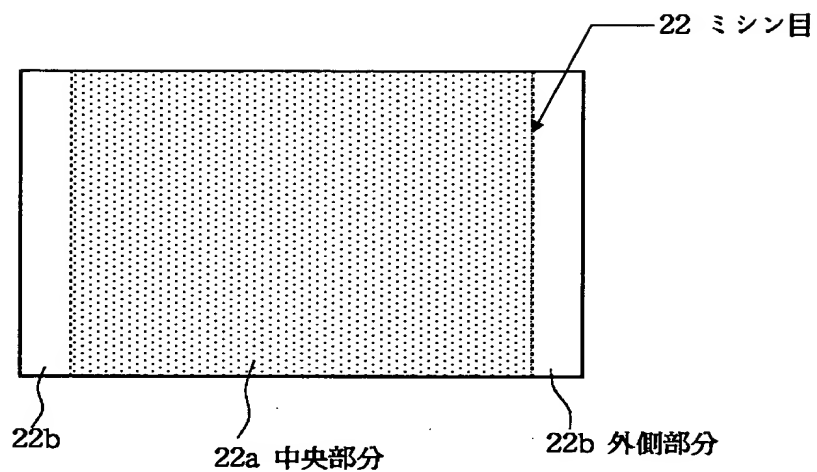


【図 1 0】

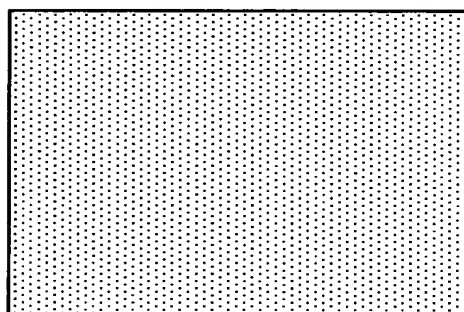




【図 1 1】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ほぼ全面に亙って画像が形成され、かつ収納しやすい形状の印画物を  
得る。

【解決手段】 記録紙には、長辺方向の端部付近に短辺方向に延び、その両端部  
で、長辺方向の中心に向かう方向に滑らかに曲がり、長辺に滑らかに接続するよ  
うに延びている、断続的な切れ目からなるミシン目 1 2 が設けられている。この  
ミシン目 1 2 より端部よりの外側部分 1 2 b を記録時の支持部とすることができ  
るので、ミシン目 1 2 より内側の中央部分 1 2 a に、図 3 (B) のように実質的  
に全面に亙って画像を形成できる。画像を形成した後、外側部分 1 2 b を容易に  
切り離して、実質的に全面に亙って画像が形成され、かつ、四方端部の縁が丸め  
られた、収納しやすい形状の印画物が得られる。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
氏 名 キヤノン株式会社